



KODAK GRAY SCALE



C	Red-Filter Negative	Cyan Printer	M	Green-Filter Negative	Magenta Printer	Y	Blue-Filter Negative	Yellow Printer
----------	---------------------	--------------	----------	-----------------------	-----------------	----------	----------------------	----------------

.10 .20 .30 .50 .70 1.00 1.30 1.60 1.90



black

3-color

white

cyan

violet

magenta

primary red

yellow

green



KODAK COLOR CONTROL PATCHES



These colors have been selected as representative of those inks commonly used in photomechanical reproduction.

Sammelkasten

Der Gesundheitszustand

X. C. 16. (1.)

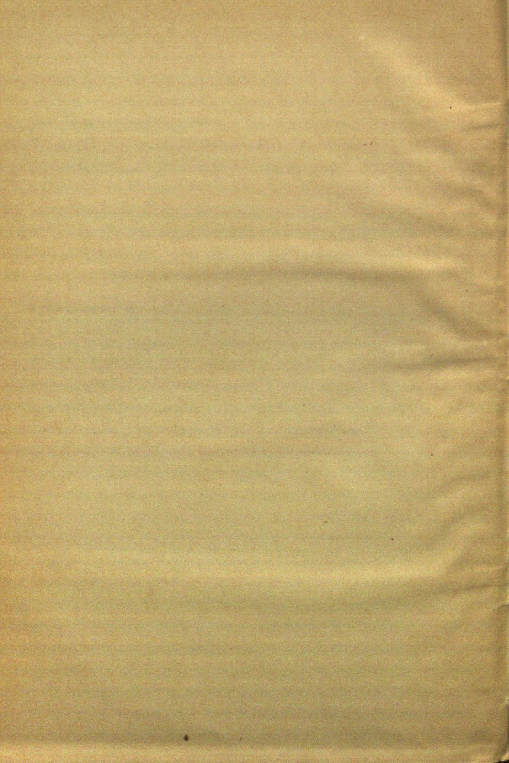
der

Städte des Herzogthums Braunschweig

in den Jahren 1879 und 1880.

Von

Dr. H. Blasius.



Der Gesundheitszustand

der

Städte des Herzogthums Braunschweig

in den Jahren 1879 und 1880.

Von

Dr. R. Blasius.

L. 3 26

Separat-Abdruck
aus dem „Monatsblatt für öffentliche Gesundheitspflege im Herzogtum Braunschweig“.
1881. 4. Jahrgang. Nr. 3/4.



Braunschweig,

Druck von M. Bruhn.

1881.

Der Buchhalter

Sticht des Rechnungsjahrs

in der Zeit vom 1. Jan. 1881 bis zum 31. Dec. 1881

Dr. E. Schöner

Verlag von
F. A. Schöner
in Leipzig



Verlag von

Im engsten Zusammenhange mit den Gesundheitszuständen stehen die meteorologischen Verhältnisse, es ist daher Aufgabe der Hygiene, dieselben bei der Betrachtung des Gesundheitszustandes einer größeren Bevölkerungsgruppe möglichst zu berücksichtigen. Durch die Güte des Herrn Kammerrat Horn, der mir die Zusammenstellung der auf den forstlichen Beobachtungsstationen des Herzogtums gemachten meteorologischen Beobachtungen zur Disposition stellte, war es mir möglich, wenigstens einen Teil der meteorologischen Verhältnisse des Landes bei meinem Berichte mit zu erwähnen. Luftdruck, Winde, Witterung, Wasserstand der einzelnen Flüsse, speziell der Oker, Stand des Grundwassers konnten leider noch nicht mit bearbeitet werden, werden aber später für das Jahr 1881 mitgeteilt werden können.

Die Bevölkerungsziffern sind nach den Angaben des Herzoglichen Statistischen Bureau's ausgeführt.

Bei der Betrachtung der einzelnen Krankheiten mußte in den meisten Fällen als sichere Basis die Anzahl der Todesfälle angenommen werden, da leider meine Hoffnung, eine exaktere Erkrankungsstatistik auf Grund der einzelnen Erkrankungsfälle liefern zu können, nicht in Erfüllung gegangen ist, indem nur die Herren Kollegen aus Braunschweig, Blankenburg, Königslutter, Hasselfelde, Calvörde und Eschershausen genauere Angaben über die Anzahl der Erkrankungen zukommen ließen, während die Angaben aus den übrigen Städten unvollständig und daher für eine gleichmäßige statistische Bearbeitung untauglich waren. Die ländliche Bevölkerung konnte in diesem Berichte in der Regel nicht mit berücksichtigt werden. Seitens des Herzoglichen Statistischen Bureau's sind mir aber die Zählarten sämtlicher Todesfälle im Lande von 1876 bis jetzt zur medizinischen Bearbeitung gütigst zur Disposition gestellt worden und wird demnächst eine Publikation der Mortalitätsstatistik der letzten fünf Jahre nach Todesursachen erfolgen.

Bei der Aufstellung der statistischen Tabellen war ganz besonders Herr Lehrer Klages hieselbst thätig, dem ich für seine gütige Mitwirkung ebenso wie den Herren Berichterstatlern aus den einzelnen Städten des Landes meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

II. Die meteorologischen Verhältnisse.

(Siehe Tabelle I.)

Die Regenmenge war am bedeutendsten in der Holzmindener Gegend (Schiefshaus), sie betrug laut anliegender Tabelle 1879 im Ganzen 935,8 mm,

1880 994,7 mm und an der Westseite des Harzes in Seesen, wo sie 1879 auf 901,8 mm und 1880 auf 1002,6 mm stieg. Für 1880 war die Regenmenge nächst dem am bedeutendsten auf dem Elme (Großen Rohde) 967,6 mm, und im Centrum des Harzes (Allrode bei Hasselfelde) 909,0 mm. In beiden Jahren wurden die geringsten Regenmengen in der Helmstedter Gegend bei Marienthal 1879 — 659,1 mm, 1880 — 701,4 mm, und bei Braunschweig (Forstgarten) 1879 — 718 mm, 1880 — 696,9 mm beobachtet.

Verfolgen wir die einzelnen Monate, indem wir einen Blick auf die anliegende Tabelle werfen, so finden wir Folgendes:

In Braunschweig ist die erste Hälfte 1879 verhältnismäßig sehr naß, die höchste Regenmenge 91,2 mm im Juni, dann fällt dieselbe bis September auf 34,7, das Minimum des Jahres. Sie steigt dann allmählich wieder bis November (64,7) um bis Januar auf 28,9 zu fallen, und mit einem geringen Ansteigen im Februar und März (67,3) hinabzusinken auf den außergewöhnlich niedrigen Stand von 15,6 im Mai. Dann erfolgen sehr starke Niederschläge im Juni (106,6), und nach einer Reihe von mittelfeuchten Monaten (43,8 mm — 58,9 mm) wieder sehr starke Niederschläge im Dezember (146,2).

Die Resultate der Regenmengen-Messungen in den übrigen Beobachtungsstationen sind im allgemeinen ähnliche. Helmstedt weicht darin ab, daß auch im Monat Juli 1880 eine bedeutende Regenmenge (105,9) sich zeigt und erst vom August an ein Sinken beobachtet wird. Holzminden bietet noch im Juli 1879 eine sehr hohe Regenmenge (107,5) und eine auffallende Erhebung im Oktober 1880 (136,3). Im Elme (Gr. Rohde) fällt ähnlich wie Helmstedt auch im Juli 1880 noch eine bedeutende Regenmenge (115,8). Blankenburg zeichnet sich durch eine sehr geringe Menge feuchter Niederschläge im Juni 1879 (66,1) aus und zeigt ähnlich wie Holzminden im Oktober 1880 noch ein starkes Ansteigen (119,4). Seesen bietet wie Holzminden auch im Juli 1879 bedeutende Regenmengen (117,9), ebenso außer im Juni auch im Juli (114,9), August (102,8) und Oktober (109,1) 1880. Auch in Allrode ist der August (119,0) und Oktober (126,2) 1880 noch sehr naß. Eine bedeutendere Regenmenge zeigt auch Stadtholendorf für den Monat Oktober (102,8) 1880.

Die mittlere Temperatur (Mittel der Maximal- oder Minimaltemperaturen) war durchschnittlich am niedrigsten im Dezember 1879, demnächst im Januar 1879 und Januar 1880, der Monat Dezember 1880 zeichnete sich durch eine sehr auffallend hohe Temperatur aus. Was die Temperaturbewegung in den einzelnen Monaten anbetrifft, so steigt dieselbe rapide vom März 1879 an bis zum Juni, der sich durch eine auffallend große Wärme, (etwas höher als der Juli) auszeichnet, culminiert im August, fällt dann, und zeigt einen auffallend kalten November und Dezember 1879. Der Januar 1880 ist verhältnismäßig milde. Die Temperatur steigt dann gleichmäßig bis zum Juli, der meistens höhere sonst fast dieselben mittleren Temperaturen bietet, wie der August. In Braunschweig, Helmstedt, Blankenburg, Seesen und Allrode ist der Juli, in Holzminden der August der wärmere. Von da an sinkt die Temperatur gleichmäßig bis zum November, der noch auffallend warm erscheint und bleibt im Dezember fast noch ebenso hoch, in Seesen sogar höher als im November.

Die Durchschnitte der Maximaltemperaturen zeigen die höchsten Zahlen 1879 im August in Helmstedt (23,49) und Braunschweig (23,12) und 1880 im Juli in Braunschweig (24,12) und Helmstedt (24,51). Eine auffallend hohe Maximaltemperatur zeigt im Verhältnis zu seiner hohen Lage Seesen im Sommer 1880 mit 23,32 im Juli und 23,11 im August.

Die Durchschnitte der Minimaltemperaturen zeigen die größten Kältegrade im December 1879 in Braunschweig mit 11,21, Alrode mit 11,18, und für 1880 in Alrode im Januar mit 8,23.

Die größten Temperaturdifferenzen (nach den Differenzen der Mittel der Maxima und Minima) zeigen sich in Braunschweig im Mai 1879, die geringsten im Januar, Februar, Oktober und November, in Helmstedt im Mai resp. im Januar, Februar, Oktober und November, in Holzminden ebenso, in Todtenrode bei Blankenburg im Juni und Juli resp. im Januar, März, April, Oktober und November, in Braunlage im Mai resp. im Januar, Februar, März und November. — 1880 zeigen sich in Braunschweig, Helmstedt und Holzminden ähnliche Verhältnisse, während in Todtenrode (bei Blankenburg) Juli und August die größten, Januar, Februar und December die geringsten Differenzen zeigen. Seesen bietet im Mai die größten im Januar, Februar, Oktober, November und December die geringsten Temperaturdifferenzen. Braunlage hatte im Mai 1880 die größten, im Februar, Oktober, November, December die geringsten Temperaturunterschiede. Im Allgemeinen sind die Temperaturschwankungen auf dem Hochplateau des Harzes bedeutend geringere, als in den am tiefsten in der Ebene gelegenen Orten, wie z. B. Braunschweig.

II. Bevölkerungsstatistik.

(Siehe Tabelle II. und III.).

A. Stand und Bewegung der Bevölkerung.

Wenn man für das Jahr 1879 die vom Herzoglichen statistischen Bureau auf Grund der Geburten und Todesfälle berechneten Bevölkerungszahlen und für 1880 die in der Zählung am 1. December 1880 gewonnenen Resultate annimmt, so ist die Einwohnerzahl der sämtlichen Städte des Herzogtums von 135180 auf 138070 gewachsen, am meisten ist hierbei Braunschweig beteiligt, 73218 und 75038, am geringsten Eschershausen, 1384 und 1385. Der Zuwachs durch Lebend-Geburten beträgt, wenn man die Zahl der Gestorbenen in Abzug bringt, pro 1879 — 1333, pro 1880 nur 1347, so daß sich ein Zuwachs in den beiden Jahren von 2680 hätte zeigen müssen. Da die Subtraktion der Gesamtbevölkerungszahlen 2890 ergibt, so müssen mehr eingewandert als ausgewandert sein. Die Zahl der Lebendgeborenen war im Jahre 1879 eine größere als im Jahre 1880, 4918 gegen 4821, während in normalen Zuständen die Sache umgekehrt hätte sein müssen. Die allgemeine Geburtsziffer (Zahl der Geburten auf 1000 Einwohner berechnet) war 1879 = 36,38, 1880 = 34,92. Im allgemeinen ist dieser Jahresbetrag nach den internationalen statistischen Ermittlungen als ein normaler anzusehen, da er zwischen 30 und 40 liegt.

Gehen wir auf die einzelnen Städte näher ein, so zeigen die meisten eine normale Geburtsziffer, eine zu geringe unter 30 liegende Geburtsziffer weisen nur auf im Jahre 1879 Blankenburg mit 25,38 und Gandersheim mit 22,84 und im Jahre 1880 Wolfenbüttel mit 26,44, Seesen mit 28,24, Gandersheim mit 22,34. Am schlechtesten steht es also mit der Bevölkerungszunahme durch Geburten in Gandersheim. Einen sehr hohen Beitrag von Geburten, über 40 pro 1000 Einwohner, lieferten Hasselfelde mit 45,49 und Stadtholendorf mit 42,05 im Jahre 1879 und Stadtholendorf wieder mit 40,08 im Jahre 1880. Am besten würde sich also durch Geburten die Bevölkerungszunahme in Stadtholendorf stellen, wenn hier nicht eine größere Auswanderung den Ueberschuß

der Geborenen gegen die Gestorbenen, im Jahre 1879 = 51, im Jahre 1880 = 43, compensiert hätte.

Nach allgemeinen statistischen Ermittlungen der verschiedenen Länder wird von der Menschheit ein regelmäßiger Tribut an den Tod schon vor oder unmittelbar beim Eintritt in das Leben gezahlt, dieser beträgt an Totgeborenen 3 bis 4 Procent der Gesamtgeburten. Zwischen diesen Grenzen schwankt die Zahl der Totgeborenen auch in den Städten Braunschweigs. Sie betrug 1879 = 3,79 Proc., 1880 = 3,56 Proc. Die Grenzzahlen wurden zu Ungunsten überschritten 1879 in Helmstedt mit 4,87, Holzminden 4,17, Schöningen 5,54, Blankenburg 7,97, Königsutter 4,52, Seesen 6,62, Gandersheim 13,84, Calvörde 10,00, 1880 in Schöningen mit 4,78, Blankenburg 8,84, Königsutter 6,15, Seesen 5,77, Gandersheim 8,2 und Eschershausen 5,88. — Abnorm günstig war der Procentsatz der Totgeborenen 1879 in Braunschweig mit 2,99, Wolfenbüttel 2,90, Schöppenstedt 0,93 und namentlich Eschershausen mit 0 Proc., 1880 in Holzminden mit 2,14, Schöppenstedt mit 0,97 und Hasselfelde mit 1,03. —

Wollen wir die Anzahl der Geburten nach der Jahreszeit betrachten, so liegt es auf der Hand, daß wir bei der relativ geringen Einwohnerzahl der übrigen Städte, uns nur auf Braunschweig beschränken müssen. 1879 wurde die höchste Geburtsziffer (dem Conceptionsmonate Juni entsprechend) 274 im März, 1880 im Februar mit 257 und März (den Conceptionsmonaten Mai und Juni entsprechend) mit 256 erreicht, die geringste Geburtsziffer war 1879 im Februar mit 204, 1880 im November 199. —

Während die Zahl der Geburten im Ganzen im Jahre 1880 abgenommen hat, ist die Anzahl der unehelichen Kinder ziemlich bedeutend gestiegen, bei den lebendgeborenen von 410 auf 466, bei den totgeborenen von 20 auf 29. —

Die Zahl der Todesfälle betrug in sämtlichen Städten des Herzogtums 1879 (ercl. 194 Totgeburten) 3585 = 26,52 Proc., im Jahre 1880 (ercl. 178 Totgeburten) 3474 = 25,16 Proc. der Bevölkerung. Die Sterblichkeitsziffer der städtischen Bevölkerung des Herzogtums ist daher in den letzten 4 Jahren regelmäßig pro anno um circa 1 herabgegangen. Immer liegt die Sterblichkeitsziffer noch über der von englischen Hygienikern als Normal-Sterblichkeitsziffer angenommene Zahl von 23. Eine geringere Sterblichkeit zeigten 1879 nur Holzminden mit 17,21, Blankenburg mit 19,56, Seesen mit 17,50, Schöppenstedt mit 21,68, Gandersheim mit 19,63, Hasselfelde mit 21,15 und 1880 Wolfenbüttel mit 22,98, Holzminden mit 21,43, Blankenburg mit 22,4, Königsutter mit 22,07, Seesen mit 20,13 und Gandersheim mit 21,4. Die höchste Sterblichkeit zeigte 1879 Helmstedt mit 33,67 und Calvörde mit 31,23, 1880 Helmstedt mit 30,31, Schöningen mit 30,82 und Calvörde mit 29,23.

Braunschweig selbst hatte 1879 eine Sterblichkeit von 28,45, die im Jahre 1880 sich auf 25,61 ermäßigte. Das Jahr 1879 stellt sich daher, nach der Sterblichkeitsziffer beurteilt, im Vergleich mit den früheren, z. B. 1878 mit 26, als ein ungünstiges, das Jahr 1880 als ein günstiges dar.

Früher beurteilte man einfach nach der Sterblichkeitsziffer den Gesundheitszustand einer Stadt und sagte z. B., eine Stadt mit einer Jahressterblichkeit von 21,0 pro mille ist unbedingt gesunder als eine, die eine Sterblichkeitsziffer von 27,0 pro mille bietet. — In manchen hygienisch-statistischen Arbeiten wird dies Prinzip noch immer verfolgt. Richtiger ist es aber jedenfalls zur Beurteilung des Gesundheitszustandes einer Stadt nicht bloß das Verhältnis der Todesfälle, sondern auch das der Lebendgeborenen zu der jedesmaligen Bevölke-

rung der Stadt zu berücksichtigen. Schweig hat nachgewiesen, daß die Zahl der jährlichen Geburten zu der Zahl der Sterbefälle in einem ganz bestimmten Verhältnis steht, so daß man nach einer mathematischen Formel aus der Geburtsziffer die durchschnittliche Sterbeziffer berechnen kann. Die nach Schweig berechneten Sterblichkeitszahlen kann man, gegründet auf eine große Reihe von Beispielen, als Normalzahlen ansehen und wollen wir hiernach die verschiedenen braunschweigischen Städte betrachten. Wir finden dann bei

Stadt:		Geburts- ziffer.	Sterblichkeitsziffer (nach Schweig berechnet).	Wirkliche Sterblichkeits- ziffer.	Differenz.
Braunschweig	1879	38,13	28,56	28,45	— 0,11
"	1880	37,03	28,01	25,61	— 2,40
Wolfenbüttel.	1879	30,92	24,96	25,39	+ 0,43
"	1880	26,44	22,72	22,98	+ 0,26
Helmstedt.	1879	34,37	26,68	33,67	+ 6,99
"	1880	31,80	25,40	30,31	+ 4,91
Holzmindeu	1879	36,26	27,63	17,21	— 10,42
"	1880	34,65	26,82	21,43	— 5,39
Schöningen	1879	39,28	29,14	25,31	— 3,83
"	1880	39,14	29,07	30,82	+ 1,75
Blankenburg	1879	25,38	22,19	19,56	— 2,63
"	1880	32,20	25,60	22,40	— 3,20
Königs-Lutter	1879	37,21	28,10	26,20	— 1,90
"	1880	36,21	27,60	22,07	— 5,53
Seesen	1879	33,68	26,34	17,50	— 8,84
"	1880	28,24	23,62	20,13	— 3,49
Schöppenstedt	1879	33,80	26,40	21,68	— 4,72
"	1880	31,76	25,38	26,21	+ 0,83
Gandersheim	1879	22,84	20,92	19,63	— 1,29
"	1880	22,34	20,67	21,14	+ 0,47
Hasselfelde	1879	45,49	32,24	21,15	— 11,99
"	1880	38,37	28,68	23,34	— 5,34
Stadtholndorf.	1879	42,05	30,52	23,11	— 7,41
"	1880	40,08	29,54	24,49	— 5,05
Calvörde	1879	34,08	26,54	31,23	+ 4,69
"	1880	34,47	26,73	29,23	+ 2,50
Eschershausen	1879	41,91	30,45	29,62	— 0,83
"	1880	34,66	26,83	27,44	+ 0,61
Sämtl. Städte des Landes	1879	36,38	27,69	26,52	— 1,17
"	1880	34,92	26,96	25,16	— 1,80

Auf Grund dieser Berechnung kann man erfreulicher Weise nur ein günstiges Urteil im allgemeinen über den Gesundheitszustand der Städte des Landes fällen, da die Differenz zwischen wirklicher und berechneter Sterblichkeitsziffer meistens negativ ausfällt, d. h. die wirkliche Mortalitätszahl kleiner ist, als die nach Schweig berechnete. Je höher die negativen Ziffern, desto günstiger, je höher die positiven Ziffern, desto ungünstiger ist der Gesundheitszustand. Am günstigsten würde er darnach gewesen sein in Hasselfelde, Holzmindeu, Stadtholndorf und Seesen, am ungünstigsten in Helmstedt und Calvörde. In diesen Extremen haben wir bei der Betrachtung der einfachen Sterblichkeitsziffer ähnliche Resultate gefunden, während die dem Mittel sich zuneigenden Städte in der Beurteilung ihres Gesundheitszustandes nach der Tabelle rektifiziert werden mußten.

Was das Lebensalter anbetrifft, in dem die Todesfälle vorgekommen sind, so starben in sämtlichen Städten des Herzogtums im ersten Lebensjahre 1879 ehelich 856 oder 23,88 Proc. *), unehelich 167 oder 4,66 Proc., im Jahre 1880 ehelich

*) Bei der Angabe von Prozentzahlen der Todesfälle sind immer Procente der Gesamtzahl der Verstorbenen gemeint.

944 oder 27,17 Proc., unehelich 176 oder 5,07, die Kindersterblichkeit im ersten Jahre hat daher sehr bedeutend zugenommen, dafür hat die Sterblichkeit von 1 bis 5 Jahren abgenommen, 1879 = 16,34 Proc., 1880 = 14,08, ebenso ist die Sterblichkeit in den Altersklassen von 5 bis 60 Jahren geringer geworden. —

Betrachten wir die einzelnen Städte, so zeigten die höchste Kindersterblichkeit (im ersten Lebensjahre) 1879 Braunschweig mit 30,97, Hasselfelde mit 32,08 und Calvörde mit 34,85, 1880 Braunschweig mit 34,70, Helmstedt mit 31,44, Schöningen mit 36,76, Königslutter mit 32,67, Schöppenstedt mit 36,90 und Calvörde mit 33,86, die geringste 1879 Holzminden mit 19,85, Seesen mit 16,67, Gandersheim mit 16,32 und Eschershausen mit 19,51 und 1880 Eschershausen wieder mit 18,42.

Die übrigen Altersklassen zeigen in beiden Jahren annähernd dieselben Verhältnisse, von 5 bis 20 Jahren starben 1879 = 6,89 Proc., 1880 = 6,63 Proc., von 20 bis 40 Jahren 1879 = 13,64 Proc., 1880 = 13,04 Proc., von 40 bis 60 Jahren 1879 = 14,42, 1880 = 13,85, über 60 Jahren 1879 = 20,08 Proc., 1880 = 20,47.

Von besonderem Interesse sind die Verschiedenheiten, die manche Städte in der Sterblichkeit von über 60 Jahren zeigen. In den größeren Städten wie z. B. in Braunschweig ist die Sterblichkeit in diesem Alter eine geringere, d. h. es kommen überhaupt weniger Menschen in dies Alter hinein, so betrug die Sterblichkeit 1879 in Braunschweig im Alter von über 60 Jahren 17,67, 1880 = 18,52, während z. B. mehrere kleinere Harzstädte, in ihren betreffenden Sterblichkeitsprocenten weit über 30 hinausgehen, so Seesen 1879 = 36,36, 1880 = 35,06, Hasselfelde 1879 = 30,17, 1880 = 37,29. — In den kleineren Städten kehren Verhältnisse wieder, wie wir sie auf dem flachen Lande finden, die der Bevölkerung eine längere durchschnittliche Lebensdauer verschaffen.

Was die Sterblichkeit nach der Jahreszeit betrifft, so will ich mich bei der Betrachtung nur auf Braunschweig beschränken, da die monatliche Sterblichkeit in den kleineren Städten zu sehr durch zufällige Einflüsse bei der geringen Einwohnerzahl alteriert werden kann. Die menschenfreundlichsten Monate, d. h. die Monate, die am wenigsten Sterbefälle forderten, waren 1879 der Juli (154) und Oktober (138), 1880 der Juli (142) und November (133), die gefährlichsten Monate 1879 der März (198), April (197) und Mai (205) im Frühjahr und der August (180) und September (181) im Herbst, 1880 der April (175) und Mai (174) und der August (195). —

B. Die Gesundheitsverhältnisse.

(Siehe Tabelle II. und III.)

Wenn man die angefügten Tabellen der Todesursachen mit dem Berichte pro 1878 vergleicht, so kann man im ganzen einen Nachlaß der Infektionskrankheiten und eine Zunahme der Krankheiten der Respirations- und Verdauungsorgane pro 1879 konstatieren. Für 1880 ist ein weiterer geringerer Nachlaß der Infektionskrankheiten (mit Ausnahme des Unterleibs- und Flecktyphus), ferner der Todesfälle an Lungenschwindsucht, dagegen eine sehr bedeutende Zunahme der Krankheiten der Verdauungsorgane, speziell der Durchfälle und Brechdurchfälle zu beobachten.

Gehen wir zur Betrachtung der einzelnen Krankheiten über, so forderten die

1. Masern, die 1878 in sämtlichen Städten des Landes 9 Todesfälle zeigten, 1879 im ganzen 61, und 1880 noch 31 Opfer. Die Gesamtsterblichkeit betrug daher 1879 = 1,70 Proc. sämtlicher Gestorbenen, 1880 = 0,89 Proc. Braunschweig zeigte das ganze Jahr 1879 hindurch Masernerkrankungen, die Hauptentwicklung der Epidemie fällt auf die Zeit vom März bis Juli, einzelne Fälle kamen dann noch bis Januar 1880 vor, und zeigten sich in einer geringen epidemischen Ausbreitung wieder Ende des Jahres Oktober, November und Dezember. — In Wolfenbüttel war eine heftige Epidemie Ende 1879 und Januar 1880. — In Helmstedt begann die Masernepidemie im September 1879, kulminierte im Oktober und verschwand gegen Ende des Jahres. — Schöningen zeigte Anfang 1880 eine heftige Epidemie, die im Februar kulminierte, und im ganzen 4,90 Proc. Todesfälle darbot. — Blankenburg hatte von April bis Juli 1880 eine geringe Epidemie, Seesen im Dezember 1880, Schöppenstedt im Juni 1880 und Eschershausen im Oktober 1879. — Stadtholtenburg wurde im Januar und Februar 1880 ganz außerordentlich heftig von den Masern heimgesucht, 13,32 Proc. sämtlicher Verstorbenen erlagen den Masern. —

2. Scharlach. Während im Jahre 1878 durch die heftigen Epidemien in Braunschweig, Blankenburg und Königslutter 197 Todesfälle vorkommen, bietet das Jahr 1879 einen sehr erfreulichen Nachlaß bis auf 95, und das Jahr 1880 einen weiteren bis auf 20 Fälle. 1879 starben 2,65 Proc., 1880 nur noch 0,58 Proc. sämtlicher Verstorbenen am Scharlach. — In Braunschweig dauerte die Scharlachepidemie 1879 fast mit gleicher Heftigkeit bis zum Oktober hin und ließ gegen das Ende des Jahres hin nach. Im Januar 1880 kamen noch 4 Todesfälle vor, dann wieder sehr vereinzelt vom April bis August 1880. — Von den 95 Sterbefällen pro 1879 fallen allein auf die Stadt Braunschweig 82. — Wolfenbüttel zeigte nur im Winter 1879/80 im November und Januar Scharlachfälle, Helmstedt ähnlich im Dezember, Januar und Februar, außerdem im Mai 1879 und Juni 1880, Holzminden nur im Juni 1879, Königslutter im März 1879 und November 1880, Seesen eine sehr heftige Epidemie im Juni 1879 (im ganzen Jahre starben 7,57 sämtlicher Verstorbenen am Scharlach), Calvörde im Winter 1879/80, vom November bis Januar, Eschershausen ähnlich im Dezember 1879. — Ganz frei von Verlusten durch Scharlach blieben in beiden Jahren Schöningen, Blankenburg, Schöppenstedt, Gandersheim, Hasselfelde und Stadtholtenburg. —

3. Diphtheritis, die 1878 im ganzen 108 Opfer forderte, raffte 1879 nur 84, 1880 nur 63 Kranke hin, 1879 starben daran 2,34 Proc., 1880 nur 1,81 Proc. — Nur Schöppenstedt und Hasselfelde zeichnen sich vor den übrigen Städten dadurch aus, keinen Diphtheritisfranken verloren zu haben. Braunschweig zeigt außer Oktober 1880 in jedem Monate Diphtheritistodesfälle, eine besonders heftige epidemische Entwicklung der Krankheit konnte nicht konstatirt werden. — Wolfenbüttel bietet einzelne Fälle vom März bis Ende 1879, dann erst wieder im Dezember 1880, Helmstedt im Juni 1879, im Winter 1879/80 (November, Dezember, Januar) und September 1880. — Holzminden zeigt in beiden Jahren ein verhältnismäßig häufiges Vorkommen von Diphtheritis, 1879 = 3,82 Proc., 1880 = 4,20 Proc. der sämtlichen Todesfälle. Die Todesfälle kamen vor vom Januar bis Juni 1879 und dann namentlich im Dezember 1880. In Schöningen kamen einzelne Fälle im Mai 1879 und Januar 1880 vor, in Blankenburg im Februar, März und Juni 1879, und Januar und August 1880. Königslutter, das 1880

ganz frei von Diphtheritistodesfällen war, bot eine sehr heftige Epidemie im Beginne 1879 dar (5,04 Proc. sämtlicher Todesfälle des Jahres!). Noch heftiger wurde Seesen in den Monaten April bis November 1880 heimgesucht (6 Todesfälle = 7,80 Proc. sämtlicher Todesfälle des Jahres). Gandersheim hatte im Januar und Oktober 1879, Stadtoldendorf im Mai, Juni, Juli 1879 und Oktober und Dezember 1880 je einen Todesfall. Am heftigsten trat die Diphtheritis in Calvörde auf, 1879 erlagen ihr im März und April 3 (oder 4,54 Proc.), 1880 im Februar und März 13 (oder 20,97 Proc., also über ein Fünftel sämtlicher Todesfälle) Kranke. — In Eschershausen zeigte sich eine Epidemie im Juli und August 1880 (2 Todesfälle = 5,26 Proc.). —

4. Kroup ging von 45 Todesfällen 1878 auf 28 (oder 0,78 Proc.) 1879 und 23 (oder 0,66 Proc.) 1880 herab. Frei von Kroup-Todesfällen war Helmstedt, Blankenburg, Königslutter, Gandersheim und Hasselfelde. In Braunschweig kamen in den meisten Monaten beider Jahre Kroup-Todesfälle vor, eine Kumulation zeigt sich nur im November 1879 (6 Todesfälle), Wolfenbüttel hatte nur im Januar und März je einen Todesfall, Holzminden im Januar 1879 einen, und im Mai, Juni und Juli 1880 im ganzen 7 Todesfälle (4,20 Proc.), Schöningen einen im August 1880, Seesen einen im Dezember 1880, Schöppenstedt ebenso, Stadtoldendorf einen im April, und zwei im Dezember 1879 (im ganzen 5,35 Proc. sämtlicher Todesfälle), Calvörde einen im März 1879 und drei im November 1879 (6,06 Proc.), und je einen im Januar, Februar, Juni und August 1880 (6,45 Proc.), Eschershausen je einen im Juli und August 1880 (5,26 Proc.). Von

5. Stichehusten frei blieben nur Seesen, Gandersheim, Hasselfelde, Calvörde und Eschershausen. Während 1878 im ganzen 64 an Stichehusten gestorben waren, starben 1879 — 62 (1,81 Proc.) und 1880 — 48 (1,38 Proc.). Braunschweig zeigt durch beide Jahre fast in jedem Monate Todesfälle an Stichehusten, 1879 im ganzen 38 (oder 1,82 Proc.), und 1880 — 35 (oder 1,82 Proc.). In Wolfenbüttel trat der Stichehusten Januar, November und December 1879 und April, Juli, August und December 1880 tödlich auf, in Helmstedt Januar, April, Mai und August 1879, Holzminden Januar, Februar, März und Juni 1879, Schöningen Januar, März, Mai 1879 und März, Juni, Oktober 1880, Blankenburg nur im Januar 1879, Königslutter Januar und Februar 1879, Schöppenstedt im Mai 1879 und sehr heftig im September, Oktober, November 1880 (5 Todesfälle = 5,95 Proc.), Stadtoldendorf im Februar 1879. Im allgemeinen sind also außer Braunschweig die übrigen Städte des Landes im Jahre 1880 mehr vom Stichehusten verschont geblieben, als im Jahre 1879.

6. Unterleibstypheus. Der Unterleibstypheus trat etwas häufiger auf als 1878. In diesem Jahre kamen 59 Todesfälle, 1879 dagegen 77 (oder 2,15 Proc.) und 1880 — 98 (oder 2,82 Proc.) vor. Vereinzelte Erkrankungen und Todesfälle kamen in allen Städten vor, von einem häufigeren Auftreten kann nur die Rede sein in Wolfenbüttel in der Zeit vom Juli bis December 1879 und März bis September 1880, in Helmstedt für die Zeit vom September bis December 1879, Februar bis Mai 1880 und August bis November 1880, in Holzminden im August 1879 und April 1880, Schöningen Mai bis September 1879 und Mai bis September 1880, Blankenburg Februar bis Mai 1879, Juli 1879 bis Februar 1880, Mai bis August und Oktober bis December 1880, Gandersheim im Mai 1879 und April bis Juni 1880, Calvörde im Juni 1879 und Februar bis Mai und Sep-

tember bis Dezember 1880, Eschershausen von Mai bis Oktober 1879 und Mai bis Dezember 1880. — Von einem eigentlichen epidemischen Vorkommen kann man nur in Königsutter sprechen, wo Herr Physikus Dr. Grieben-ferl die Typhus-Erkrankungsfälle immer mit der größten Genauigkeit notiert, und wo überhaupt von allen braunschweigischen Städten der Typhus am regelmässigsten epidemisch und zeitweise sehr häufig auftritt. In den beiden Jahren 1879 und 1880 wurden bei 4500, resp. 4600 Einwohnern dort 204 Typhus-Erkrankungen und 30 Todesfälle, also eine spezielle Typhus-Mortalität von ca. 15 Proc. beobachtet. Es ist bekannt, daß Bettenkofer zuerst darauf hingewiesen hat, daß das epidemische Auftreten des Typhus mit fast absoluter Wahrscheinlichkeit in München und an vielen anderen Orten im umgekehrten Verhältnisse zum Stande des Grundwassers steht. Mit dem Steigen des Grundwassers fällt die Erkrankungs- und Sterbeziffer an Typhus, mit dem Fallen des Grundwassers steigt dieselbe. Leider haben wir nun bei uns für die verflossenen Jahre keine Grundwassermessungen und müssen uns zum Nothbehelf an die Mengen niedergefallenen Regens halten, indem wir den Schluss machen, daß je mehr Regen fällt, desto höher auch das Grundwasser steigt. — Um eine Vergleichung der Erkrankungen mit der Regenmenge zu machen, bin ich auf die ca. 1½ Stunden von der Stadt im Elme gelegene Beobachtungsstation Gr. Rohde angewiesen. Der Uebersichtlichkeit halber wollen wir die Zahlen tabellarisch neben einander stellen, leider liegen erst von Juni 1879 an Regenbeobachtungen von Gr. Rohde vor.

Königsutter.	Monat.	Typhus- Erkrankungen.	Todesfälle.	Regenmenge.
1879	Januar	10	—	?
	Februar	4	3	?
	März	3	1	?
	April	4	—	?
	Mai	3	—	?
	Juni	3	—	116,4
	Juli	30	4	126,9
	August	38	4	54,7
	September	9	1	44,4
	Oktober	9	3	85,4
	November	7	4	116,1
	Dezember	15	—	34,4
1880	Januar	8	1	53,2
	Februar	2	—	41,8
	März	—	—	70,7
	April	—	—	47,8
	Mai	—	—	25,7
	Juni	—	—	167,2
	Juli	2	—	115,8
	August	2	—	70,5
	September	10	1	66,9
	Oktober	30	5	92,8
	November	9	2	54,2
	Dezember	6	1	161,0

Es ist hiernach zu konstatieren a) die größte Höhe der 1879er Epidemie bei dem plötzlichen Regennachlaß vom August (54,7 gegen 126,9 im Juli), ein allmähliches Nachlassen der Epidemie beim Ansteigen der Regenmenge von 44,4 auf 85,4 und 116,1 und ein plötzliches Wiederaufflackern beim Nachlaß der Regenmenge auf 34,4 im Dezember; b) bei der 1880er Epidemie der allmähliche Beginn beim Nachlassen der Regenmenge im Juli und das Nachlassen der Epidemie bei der plötzlichen Steigerung der Regenmenge im Dezember von 161 mm. gegen 54,2 mm. im November.

Es ist interessant, daß auch in Königsutter die Typhus-Epidemie ein ähnliches Verhalten zu zeigen scheint wie in München und vielen anderen Orten. Um dies ganz sicher festzustellen, dürfte es notwendig sein, regelmäßige Grundwassermessungen vorzunehmen, die vielleicht noch genauer das Coincidieren der Grundwasserschwankungen mit den Typhus-Epidemien nachzuweisen im Stande sind. — Erst dann wird gewiß jeder einsehen, wie notwendig es ist, eine Stadt durch eine geordnete Kanalisation mit einem gleichmäßigen Grundwasserstande zu versehen, der die Entwicklung epidemischer Bodenkrankheiten, wie des Abdominaltyphus möglichst beschränkt.

7. Rückfalltyphus. Das Rückfallfieber trat in Braunschweig vom März 1879 an bis zum Juni 1880 hin auf, es erkrankten im ganzen in der Stadt Braunschweig 522, in Wolfenbüttel 87, in Helmstedt (bis Ende März 1880) 48, in Lutter a. B. 5, in Babelde 6, in Blankenburg a. H. 2, in Königsutter 2, in Seesen 2, im ganzen 674, zu denen noch eine Anzahl Fälle für April und Mai in Helmstedt zuzurechnen sein würden.

Was die Aetiologie der Krankheit anbetrifft, so ist der Zusammenhang derselben mit der von Obermeyer beschriebenen Spirille (*Spirochaetes recurrentis*) in den bei weitem meisten Fällen nachgewiesen, speziell im hiesigen Herzogl. Krankenhause durch den damaligen Assistenzarzt, Herrn Dr. Krufenberg.

Der erste hiesige Fall (abgesehen von einem im Winter 1867/68 hier von einem praktischen Arzte ganz sporadisch beobachteten Recurrens-Falle) war ein Erzlandstreicher, der am 15. März 1879 auf dem Wege von Königsutter hierher erkrankte und ins städtische Krankenhaus aufgenommen wurde, am 20. März folgte ein Kranker aus der Stadt, am 22. März 2 weitere Kranke hier aus der Stadt, von denen einer sich bereits seit Januar in einer Herberge hierselbst (Kuhstraße 17) und einer seit 8 Tagen in einer anderen Herberge (Wendenstraße 45) aufgehalten hatte. Die nun rasch folgenden Weitererkrankungen stammen theils hier aus der Stadt, theils von zugereisten vagabondierenden Arbeitern und Handwerkern. Von den bis Ende März 1880 im ganzen in der Stadt Braunschweig beobachteten 500 Recurrens-Kranken (über die im Monate April (18), Mai (3) und Juni (1), im ganzen noch 22 Erkrankten kann ich leider nichts näheres berichten, da ich im verfloßenen Sommer nicht hier in Braunschweig anwesend war und die erforderlichen Erkundigungen nicht selbst einziehen konnte) wurden 494 in Hospitälern, 6 in der Privatpraxis behandelt. Es stammen davon 122, also etwas weniger als ein Viertel hier aus der Stadt, davon

- 33 aus der Herberge, Wendenstraße 45,
- 20 aus der Herberge Kuhstraße 17,
- 7 aus der Herberge zur Glocke,
- 4 aus der Herberge Wendenstraße 53,
- 2 aus anderen Herbergen,
- 8 aus dem Gefängnisse,

die übrigen aus einzelnen Häusern der hiesigen Stadt

- 2 aus dem Herzogl. Krankenhause,
- 6 aus dem Städtischen Krankenhause,
- 3 aus dem Hause Kuhstraße 13,
- 4 aus dem Hause Beckenwerperstraße 13,
- 2 aus dem Hause Leisewitzstraße 6,
- 2 aus dem Hause Reichenstraße 22,
- 2 aus St. Leonhard,
- 2 aus dem Hause Werder 11 und 12,

der Rest mit je einem Erkrankungsfalle aus einzelnen in den verschiedensten Stadttheilen gelegenen Häusern.

Von den übrigen 378 Kranken ist bei 214 nicht angegeben, woher sie stammen, dieselben sind einfach als „zugereist“ bezeichnet, bei 164 ist notiert, woher die Kranken vor ihrer Aufnahme ins Krankenhaus gekommen, resp. wo sie erkrankt sind. Die meisten, 18, stammen aus Wolfenbüttel, demnächst 17 aus Schöppenstedt, dann 9 aus Helmstedt, 5 aus Königs-Lutter, je 4 aus Salzdahlum, Wendeburg, Ingeleben und Hannover, je 3 aus Schöningen und Magdeburg, je 2 aus Goslar, Borsfelde, Zimmerlah, Zerrheim, Bechelade, Lehre, Wittmar, Eilsleben, Mölln, Bechelbe, Wendezelle, Giffhorn und je ein Kranker aus 69 verschiedenen Orten, hauptsächlich Dörfern in der näheren Umgebung von Braunschweig, Wolfenbüttel und Helmstedt, aus den naheliegenden Theilen der Provinzen Hannover und Sachsen, aber auch aus weit entfernten größeren Städten, wie Berlin, Leipzig, Lübeck, Hamburg.

Diese angeführten Zahlen und Lokalitäten ergeben zur Evidenz, daß die Epidemie mehrere Hauptherde, namentlich in den genannten Herbergen hier in der Stadt etablierte, daß ferner in vielen Privatwohnungen Krankheitsfälle, aber in der Regel nur vereinzelter Natur vorkamen, daß die Hauptmasse der Fälle aber zugereiste Vagabonden waren, die namentlich aus der Richtung Helmstedt, Schöppenstedt, Wolfenbüttel, Salzdahlum herkamen. Gerade zwischen Helmstedt und Schöningen finden sich viele Arbeiter für Rübenselder und Zuckersfabriken, die dort massenweise zusammenwohnen und dadurch vielleicht Infektionsherde leichter bilden konnten.

Abgesehen von den Herbergen, Wendenstraße 45 und Kuhstraße 17, die ein so außergewöhnliches Kontingent von Kranken stellten, ist die Ansteckung in dem städtischen Krankenhause (Pflegehaufe) nachgewiesen, wo ein junges epileptisches bei der Wäscherei beschäftigtes Mädchen und 5 andere Pfleglinge, wahrscheinlich durch die von der Kranken gebrauchten Sachen inficiert wurden. Auch im Herzoglichen Krankenhause kamen Ansteckungen vor, die exquisteste bei Herrn Dr. Sch..., der sich bei einer Obduktion inficierte. — Ein exquistes Beispiel einer Haus-Epidemie haben wir in der Familie M.... (Bedenwerperstraße 13). Die Frau, 30 Jahre alt, wurde am 19. Dezember, ihre beiden Kinder $\frac{1}{2}$ und 5 Jahre alt, am 6. Januar und der Vater am 14. Januar ins Krankenhaus aufgenommen. Ein ähnliches Beispiel einer Familienerkrankung bietet uns die Familie B.... aus Sudenburg, die sich vagabondierend mit Strohflechtereien den Lebensunterhalt verdiente. Die Frau wurde am 2. Januar von Schöppenstedt her, das eine jüngere Kind am 5. Januar von Salzdahlum her, der Mann am 6. Januar hier aus der Herberge Kuhstraße 17, das ältere Kind am 8. Januar auch von Salzdahlum her ins Hospital aufgenommen. Die ganze Familie erkrankte daher successive auf der Wanderschaft von Schöppenstedt hierher.

In den Herbergen wirkte abgesehen von der direkten Infection, wohl jedenfalls die Anhäufung in den engen Räumen mit prädisponierend.

Die meisten der inficierten Individuen gehörten der arbeitenden Klasse an und waren Vagabonden, sehr viele waren sehr verhungert und stark heruntergekommen, so daß man Vagabondage und einen geschwächten Ernährungszustand wohl als prädisponierendes Moment betrachten muß.

Was die Berufsart anbetrifft, so habe ich versucht, den Einfluß derselben bei der Empfänglichkeit für die Krankheit festzustellen. Es erkrankten

Arbeiter	115	Tischler	22	Schmiede	15
Schuhmacher	25	Maurer	20	Schneider	13
Schlosser	23	Bäcker	17	Zimmerleute	11

Müller	11	Kammacher	3	Strohflechter	1
Schlachter	11	Metallendreher	3	Hammer Schmiede	1
Drahtbinder	10	Kesselschmiede	3	Stuckateure	1
Kellner	9	Barbiere	3	Zeugschmiede	1
Cigarrenmacher	9	Hutmacher	2	Handschuhmacher	1
Brauer	9	Ziegelftreicher	2	Knechte	1
Sattler	9	Steinfeger	2	Glasmacher	1
Bergleute	6	Steindrucker	2	Steinhauer	1
Maler	6	Mützenmacher	2	Seisenstieber	1
Weber	6	Tapezierer	2	Formen	1
Färber	6	Glafer	2	Zeichner	1
Rufiker	5	Bürstenmacher	1	Ärzte	1
Ziegler	5	Uhrmacher	1	Handels- und Kauf- leute	5
Gärtner	5	Schriftfeger	1	Verwalter	1
Böttcher	5	Dachdecker	1	Maschinenbautech- niker	1
Korbmacher	4	Bandweber	1	Schreiber	1
Töpfer	4	Papier Schneider	1	Lehrer	1
Kürschner	4	Schirmmacher	1	Chemische Rech- nungsführer	1
Lohgerber	4	Strumpfwirker	1	Künstler	1
Tuchmacher	4	Lücher	1	Frauen und Mädchen 26 Knaben unter 10 Jahren	3
Klempner	3	Schornsteinfeger	1		
Drehöler	3	Pantoffelmacher	1		
Hausknechte	3	Eisendreher	1		
Stellmacher	3	Lackierer	1		
Seiler	3	Feilenhauer	1		

Bei weitem die meisten Fälle (fast ein Viertel) sind Arbeiter, und von den Handwerkern eine hervorragende Anzahl Schuhmacher, Schlosser, Tischler, Maurer, Bäcker, Schmiede und Schneider. An und für sich würden diese Zahlen nichts bedeuten, es gilt zu bestimmen, einen wie großen Anteil der überhaupt vorhandenen betreffenden Handwerker sie ausmachen. Für Braunschweig existiren leider keine speziellen Zählungen der einzelnen Handwerker. Ich habe dieselben aber durch die Güte des hiesigen statistischen Bureau's für Oldenburg erhalten und will die Hauptbeschäftigungen hier zahlenmäßig aufführen, indem ich annehme, daß für gewisse Beschäftigungen, wie Schneider, Schuhmacher, Tischler, Bäcker, Schlachter u. das Verhältniß dem braunschweigischen sehr ähnlich sein wird.

Nach der Oldenburger Zählung vom 1. December 1875 kommen auf 10000 Einwohner:

20,6	Eisen- und Stahlarbeiter	—
39,3	Ziegler u.	5
13,1	Eisengießer	—
13,8	Schmiede	15
11,6	Müller	11
12,1	Bäcker und Conditoren	17
26,9	Cigarrenarbeiter	9
15,2	Schneider	13
29,0	Schuhmacher	25
11,7	Maurer	20
23,0	Zimmerer	11

während in der Braunschweiger Epidemie an F. recurrens erkrankten:

Danach sind Schuhmacher und Schneider ungefähr in demselben Verhält-

nisse erkrankt, während die Maurer ein außerordentlich ungünstiges, die Zimmerleute ein sehr günstiges Verhältnis aufwiesen. Die Müller bieten ein sehr günstigen Procentsatz im Vergleich zu den Bäckern, die Zigarrenarbeiter den günstigsten von allen. — Bei der hiesigen Garnison kam kein einziger Erkrankungsfall vor.

Auffallend ist das Zahlenverhältnis zwischen der großen Masse der weniger gut situierten Arbeiter und Handwerker, die die Zahl von 459 repräsentieren, in Vergleich zu pekuniär etwas besser gestellten Berufsclassen, wie Schreibern, Lehrern, Rechnungsführern, Künstlern, Maschinentechnikern, Verwaltern und Kaufleuten, die zusammen nur 12 Erkrankungsfälle darbieten.

Diese Ergebnisse aus der Berufsstatistik weisen darauf hin, daß, abgesehen von der Bagabondage, die jedenfalls das Hauptmoment in ätiologischer Beziehung ist, die Beschäftigung möglicher Weise für die Infektionsfähigkeit eine Rolle spielt. Jedenfalls dürfte es angezeigt sein, noch eine größere Reihe von Erkrankungsfällen auf diesen Punkt hin zu untersuchen.

Das Geschlecht ist von entschiedener Bedeutung in dieser Epidemie, unter 500 Erkrankungen kamen nur 26 oder 5,2 Proc. bei Frauen und Mädchen vor. Vielleicht erklärt sich dies mit dadurch, daß das männliche Geschlecht sich mehr zur Bagabondage neigt.

Das Alter zeigt in unserer Epidemie eine große Verschiedenheit in der Disposition für Recurrens und in der Sterblichkeit, wie die folgenden Zahlen beweisen. Es erkrankten:

unter 1 Jahr	Mortalität.	unter 34 Jahr	Mortalität.
1	1	34	10
2	2	35	10
3	1	36	14
4	2	37	14
5	1	38	10
6	—	39	7
7	2	40	14
8	2	41	4
9	—	42	3
10	—	43	13
11	—	44	9
12	—	45	5
13	—	46	7
14	4	47	5
15	2	48	6
16	1	49	5
17	6	50	4
18	18	51	1
19	23	52	5
20	27	53	2
21	13	54	2
22	17	55	1
23	11	56	4
24	10	57	4
25	16	58	—
26	24	59	1
27	26	60	1
28	33	61	—
29	12	62	1
30	19	.	.
31	20	74	1
32	15	? 1	1
33	13	? "	16

Die bei weitem größte Zahl der Erkrankungen, über die Hälfte, fällt zwischen das 18. und 30. Lebensjahr, bis zum 40. Jahre kommen noch zahlreiche Er-

krankungen vor, weniger vom 40—50, noch weniger von 50—60, dann von 14—18, dann im frühesten Kindesalter von 1—5, am wenigsten in dem eigentlichen Schulfalter von 5—14. Das jüngste erkrankte Kind war $\frac{1}{2}$, der älteste Recurrens Patient 74 Jahre alt. — Auch hier bei der Altersstatistik ist zu berücksichtigen, daß die Vagabonden meistens in dem Alter von 20 bis 40 Jahren zu stehen pflegen und zur Belastung dieser Altersklassen mit Recurrens wesentlich beigetragen haben.

Was den Einfluß der meteorologischen Verhältnisse anbetrifft, so kann ich hier nur im allgemeinen auf die Anzahl der Erkrankungen in den einzelnen Monaten verweisen. Es erkrankten, resp. starben

		erkrankt	gest.
1879	März	= 19	1
	April	= 62	6
	Mai	= 88	10
	Juni	= 71	8
	Juli	= 33	2
	August	= 12	—
	September	= 12	1
	Oktober	= 3	—
	November	= 5	—
	Dezember	= 21	1

		erkrankt	gest.
1880	Januar	= 72	3
	Februar	= 44	2
	März	= 58	2
	April	= 18	—
	Mai	= 3	—
	Juni	= 1	—

Diese Zahlen, die in der ersten Hälfte der Epidemie die höchste Blüte im April, Mai und Juni erscheinen lassen, sprechen nicht dafür, daß die Vagabondage das einzige ätiologische Moment ist, da im Mai, wo die Epidemie ihren Höhepunkt erreichte, die meisten derartigen Individuen doch eine regelmäßige Arbeit wieder gefunden zu haben pflegen.

Die Mortalität der Epidemie zeigt nicht bloß dem Alter, sondern auch der Lokalität nach große Verschiedenheiten. In Braunschweig starben von 500 Erkrankten 36, also 7,2 Proc., in Helmstedt von 48 Erkrankten 5 oder 10,4 Proc., in Wolfenbüttel von 87 Erkrankten 10 oder 11,5 Proc.

Die Mortalität zeigt den Berufsclassen entsprechend eine auffallende Verschiedenheit, die ich hier wenigstens erwähnen will, wenn auch die relativ geringe Zahl der Toten bei einer und derselben Berufsclassen vor weiteren Schlüssen warnen muß. Von den Hauptbeschäftigungen haben die Schneider mit 30,8 Proc. die größte Mortalität, dann folgen die Maurer mit 15 Proc. die Zimmerleute mit 9,1 Proc., die Schuhmacher mit 8,8 Proc., die Arbeiter mit 7,8 Proc., die Schmiede mit 6,6 Proc., die Tischler mit 4,5 Proc., die Schlosser mit 4,4 Proc., während Bäcker, Müller, Schlächter und Drahtbinder gar keine Kranken durch Tod verloren. — Eins dürfte man hieraus vielleicht erschen, daß nämlich die best genährten Handwerker wie Bäcker, Müller und Schlächter die geringste und die durchschnittlich am wenigsten kräftigen Handwerker, die Schneider, die bei weitem größte Mortalität haben. Höchst interessant ist es, daß die Vagabonden im eigentlichen Sinne des Wortes, die Mause- und Rattenfallenhändler, die Drahtbinder, gar keines ihrer erkrankten Jungtenossen verloren haben. Es spricht dies wohl jedenfalls dafür, daß die Vagabondage das nicht allein Maßgebende für das Vorkommen von der Recurrens ist.

Sehr auffallend ist die der Jahreszeit nach so sehr verschiedene Mortalität im Frühjahr und Sommer 1879 im Vergleich zum Herbst und Winter 1879/80.

In der ersten Hälfte der Epidemie März bis Juli 1879 herrschte die höchste Mortalität im Mai, d. h. es starben von den im Mai erkrankten 11,4 Proc., die niedrigste im März 1879, nämlich 5,3 Proc. Im April betrug sie 9,7 Proc., im Juni 11,2 Proc., im Juli 6,1 Proc. — Die zweite Hälfte der Epidemie

von Dezember 1879 bis März 1880 zeigt ihre höchste Mortalität im Dezember mit 4,8 Proc., die niedrigste im März 1880 mit 3,4 Proc., während im Januar 4,1 Proc., im Februar 4,5 Proc. starben. — Die zweite Hälfte der Epidemie, die Winterepidemie, verlief daher viel günstiger, als die erste Hälfte, die Frühjahr- und Sommer-Epidemie.

Was die sanitätspolizeilichen Maßnahmen anbetrifft, so wurden dieselben mit größter Energie hier durchgeführt, sie bestanden in Desinfection der Herbergen mit Schwefel-Verbrennen, Anordnen möglicher Reinlichkeit, und häufigen Inspektionen, um Ueberhäufung der Herbergen mit Schlafgängern zu verhindern. Ein vollständiges Schließen der inficirten Herbergen wurde nicht angeordnet.

Die Abnahme der Epidemie in den letzten Monaten ist wohl mit dem energischen Eingreifen der Polizeibeamten zu verdanken, die die eintreffenden Vagabonden schon beim Eintritt in die Stadt anhielten und entweder, falls sie krank waren, in die Hospitäler, oder falls sie gesund waren und hier nichts zu suchen hatten, in ihre Heimat zurück dirigierten.

8. Flecktyphus zeigte sich, wie in vielen anderen Fällen, auch hier bei uns im Gefolge des Rückfallfiebers. In Braunschweig kam ein vereinzelter Todesfall im August 1879 vor, die Hauptepidemie schloß sich aber im Februar 1880 unmittelbar an das Febris recurrens an und dauerte bis in den Oktober 1880, von den übrigen Städten des Landes zeigten noch Flecktyphus-Erkrankungen: Wolfenbüttel, Helmstedt, Holzminden, Schöningen, Blankenburg, Königslutter, Schöppenstedt und Stadtholzen, außerdem noch eine große Anzahl von Dörfern, namentlich in den Kreisen Braunschweig, Wolfenbüttel und Helmstedt.

Nach dem von Herrn Kreis-Assessor Lieff nach offiziellen Mittheilungen aufgestellten Verzeichniß der am Flecktyphus im ganzen Herzogthum 1880 Erkrankten, war die Verbreitung der Epidemie folgende:

Kreis:	Erkrankt.	Vaganten.	lebhft.	geheilt.	gestorben.
Braunschweig	133	93	40	107	26
Wolfenbüttel	45	27	18	34	11
Helmstedt	69	42	27	54	15
Holzminden	13	10	3	11	2
Gandersheim	1	1	—	1	—
Blankenburg	2	1	1	2	—
Summa	263	174	89	209	54

Nach den Monaten verteilen sich die Erkrankungen folgendermaßen:

Kreis:	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Sept.	Okt.
Braunschweig	2	21	59	38	10	1	—	1	1
Wolfenbüttel	—	4	15	16	10	—	—	—	—
Helmstedt	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Holzminden	—	—	3	2	4	4	—	—	—
Gandersheim	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Blankenburg	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Summa (außer Helmstedt)	2	26	77	57	25	5	—	1	1

so daß die Epidemie im April ihren Höhepunkt erreichte. —

Von sämtlichen Erkrankten waren 66,2 Proc. oder $\frac{2}{3}$ Vagabonden, es starben 20,5 Proc., oder ein Fünftel sämtlicher Erkrankten. Die sanitätspolizeilichen Maßregeln waren beim Flecktyphus dieselben, wie beim Rückfallfieber.

9. Die Epidemische Genickstarre wurde hauptsächlich beobachtet in Wolfenbüttel (von März bis Oktober 1879 — 12 Todesfälle oder 3,96 Proc.), in Blankenburg (von Februar bis September 1879 — 4 Todesfälle oder 4,08 Proc.), und in Eschershausen (von Mai bis August 1880 — 3 Todesfälle oder 7,89 Proc.). In Braunschweig kam je 1 Todesfall vor im März, Mai, Juni 1879 und März und Juli 1880, in Helmstedt im Mai und Juni 1879 und September 1880, in Seesen im Januar 1880, aus den übrigen Städten wurden Todesfälle an Meningitis cerebrospinalis nicht berichtet.

10. Ruhr zeigte sich in je 1 Todesfälle im September 1879 und Juli 1880 in Braunschweig, im Oktober 1879 in Wolfenbüttel und im Juli 1880 in Holzminden. Häufiger epidemisch trat sie nur auf in Helmstedt von Juli bis September 1880 mit 5 Todesfällen (1,90 Proc.) und in Calvörde mit 4 Todesfällen (6,45 Proc.) im August 1880.

Da die Ruhr jetzt meistens auch als eine epidemische Bodenkrankheit angesehen wird, will ich nur vergleichend erwähnen, daß im August 1880 in Marienthal (der Helmstedt und auch Calvörde zunächst liegenden Beobachtungsstation) die Regenmenge sehr niedrig war (7,5 gegen 105,9 im Juli) und die Temperatur sehr hoch (Mitteltemperatur 16,89° C.).

11. Puerperalfieber kam in allen Städten vor, außer in Holzminden und Eschershausen. Auffallend viele Erkrankungen zeigten sich in Wolfenbüttel 1879 (7 Todesfälle = 2,31 Proc.), Helmstedt 1879 (5 Todesfälle = 1,75 Proc.), Schöppenstedt 1880 (3 Todesfälle = 3,57 Proc.), und Stadtoldendorf 1880 (2 Todesfälle = 3,33 Proc.).

12. Lungenschwindsucht bietet im Jahre 1879 eine bedeutende Zunahme von Todesfällen, 1878 waren es 400, 1879 hingegen 502 (= 14,00 Proc.), 1880 bringt einen geringen Nachlaß mit 449 (= 12,92 Proc.). Nach der Sterblichkeit durch Schwindsucht, beide Jahre berücksichtigt, folgen sich die Städte in dieser Weise: Holzminden, Schöppenstedt, Braunschweig, Wolfenbüttel, Gandersheim, Helmstedt, Seesen, Blankenburg, Stadtoldendorf, Schöningen, Königs-Lutter, Eschershausen, Calvörde und Hasselfelde. Auffallend ungünstig ist das Mortalitätsverhältnis an Schwindsucht in Holzminden mit 26 = 19,85 Proc. in 1879 und 26 = 15,57 Proc. in 1880 und Schöppenstedt mit 12 = 17,65 Proc. in 1879 und 14 = 16,66 Proc. in 1880, auffallend günstig in Hasselfelde mit 1 = 1,89 Proc. in 1879 und 2 = 3,39 Proc. in 1880 und Calvörde mit 5 = 7,58 Proc. in 1879 und 2 = 3,22 Proc. in 1880. Vergleichen wir dies mit dem Jahre 1878, so fällt es auf, daß Holzminden damals auch mit am ungünstigsten und Hasselfelde am günstigsten gestellt war.

Nach der Zeit betrachtet fällt in Braunschweig die geringste Schwindsuchts-sterblichkeit in die wärmsten Monate und den Herbst, die größte in die Frühjahrsmonate März, April und Mai. Ähnliches zeigt sich auch in Wolfenbüttel.

13. Andere Krankheiten der Respirationsorgane. Lungenentzündungen sind in den ärztlichen Rapporten nur für 1880 getrennt aufgeführt, für 1870 in einer Rubrik mit den akuten Bronchialkatarrhen notiert. Sie zeigen 1880 ein sehr häufiges Vorkommen in Holzminden, 28 Todesfälle = 16,77 Proc., Gandersheim 8 = 15,10 Proc., Eschershausen 5 = 13,6 Proc., Schöppenstedt 9 = 10,71 Proc., Blankenburg 11 = 10,56 Proc., Wolfenbüttel 29 = 10,39 Proc. und Seesen 7 = 9,09 Proc.

Betrachten wir sämtliche Lungenkrankheiten zusammengekommen, außer der Schwindsucht, so starben daran 1879 — 478 oder 13,30 Proc., 1880 — 475 oder 13,69 Proc., beide Jahre bieten also eine größere Anzahl von Todesfällen

an Lungenkrankheiten, als 1878, das nur 402 Todesfälle zeigte. Durch besonders hohe Sterblichkeit zeichnen sich aus

1879	Schöppenstein	mit 16	=	23,52	Proc.
	Holzminde	" 26	=	19,85	"
	Eschershausen	" 8	=	19,51	"
	Helmstedt	" 54	=	18,78	"
	Wolfenbüttel	" 53	=	17,49	"
	Hasselfelde	" 9	=	16,98	"
	Blankenburg	" 15	=	15,30	"
	Stadtholndorf	" 9	=	16,07	"
	Schöningen	" 25	=	15,16	"
1880	Holzminde	" 45	=	26,97	"
	Eschershausen	" 8	=	21,05	"
	Blankenburg	" 21	=	20,16	"
	Wolfenbüttel	" 53	=	19,00	"
	Stadtholndorf	" 11	=	18,32	"
	Schöppenstein	" 14	=	16,66	"
	Helmstedt	" 43	=	16,28	"

Es ist fersichtlich, daß eine Reihe von Städten ziemlich gleichmäßig in jedem Jahre einen hohen Procentsatz an Krankheiten der Respirationsorgane darbieten, wie Schöppenstein, Holzminde, Eschershausen, Helmstedt, Wolfenbüttel, Blankenburg und Stadtholndorf. — Von den Städten, die ein auffallend ungünstiges Verhältniß an Schwindsucht hatten, kehren hier nur Holzminde und Schöppenstein wieder.

Auffallend günstig verhalten sich in Bezug auf Krankheiten der Respirationsorgane vor allen anderen Städten Calvörde mit einem Todesfall = 1,52 Proc. in 1879 und 4 Todesfällen = 6,44 Proc. in 1880 und Hasselfelde mit 4 Todesfällen = 6,78 Proc. in 1880 und Schöningen mit 18 Todesfällen = 8,82 Proc.

In Bezug auf Schwindsucht waren Calvörde und Hasselfelde auch besonders günstig gestellt.

14. Gehirnschlagfluß, dem 1878 im ganzen 86 Menschen erlagen, forderte 1879 — 103 (oder 2,88 Proc.), 1880 — 101 (oder 2,91 Proc.) Opfer. Auffallend hoch war die Sterblichkeit an Apoplexie im Jahre 1879 in Hasselfelde (5 Todesfälle = 9,43 Proc.), Stadtholndorf (4 Todesfälle 7,14 Proc.), Seesen (4 Todesfälle = 6,06 Proc.), Wolfenbüttel (18 Todesfälle = 5,94 Proc.) und Blankenburg (5 Todesfälle = 5,10 Proc.), im Jahre 1880 in Blankenburg (10 Todesfälle = 9,60 Proc.), Gandersheim (3 = 5,66 Proc.), Eschershausen (2 = 5,26 Proc.), Hasselfelde (3 = 5,09 Proc.) und Wolfenbüttel (14 = 5,02 Proc.).

Mehrere Städte, wie Wolfenbüttel, Blankenburg und Hasselfelde kehren also mit hoher Mortalität am Schlagfluß wieder.

15. Akuter Gelenkrheumatismus forderte wenig Opfer, 1879 — 7 = 0,20 Proc., 1880 — 15 = 0,43 Proc., während ihm 1878 im ganzen 11 Menschen erlagen.

16. Durchfälle und Brechdurchfälle, die 1876 im ganzen 292 Todesfälle darboten, blieben 1879 beschränkt auf 259 = 7,23 Proc., stiegen aber 1880 bis auf 372 = 10,72 Proc. sämtlicher Verstorbenen. Auffallend ungünstig steht in beiden Jahren Helmstedt, 1879 mit 38 oder 13,30 Proc., und 1880 mit 54 oder 20,47 Proc., außerdem 1879 Holzminde mit 14 = 10,69 Proc. und Schöppenstein mit 9 oder 13,23 Proc. und 1880 Königslutter mit 18 oder 17,82 Proc. und Gandersheim mit 8 oder 15,09 Proc.

Die günstigsten Sterblichkeitsverhältnisse an Darmkrankheiten haben die kleinsten Städte, wie Eschershausen, Calvörde, Stadtoldendorf, die jedes Jahr nur ein oder zwei Kranke an Durchfällen verloren. —

Da im allgemeinen das kindliche und speziell das Säuglingsalter das größte Contingent zu den Krankheiten der Verdauungsorgane stellt und in diesem wieder diejenigen Kinder, die künstlich meist mit Kuhmilch oder mit anderen Ersatzmitteln der Muttermilch ernährt werden, so läßt sich aus diesen Zahlen der Schluß ziehen, daß in unseren kleinsten Städten die Kinder meistens von ihren Müttern gesäugt werden und, wenn dies nicht geschieht, eine sehr gute Kuhmilch als Nahrung erhalten. Das Umgekehrte dürfte für größere Städte, wie z. B. für Helmstedt zu vermuten sein.

Der Zeit nach fallen in fast allen Städten die meisten Todesfälle in die Monate Juli, August und September, also in die heißesten Monate. Interessant ist es, daß die Maximal-, Minimal- und Mitteltemperaturen ungefähr in demselben Verhältnisse steigen, wie die Todesfälle an Durchfällen.

Braunschweig hatte Todesfälle

	Juni.	Juli.	August.	September.	Oktober.
1879	11	8	42	35	9
1880	15	38	61	41	12

Die abnorme Steigerung der Mortalität trat also 1879 im August, 1880 schon im Juli ein.

1879 hatte der August, wie die meteorologische Tafel ergibt, die höchsten Temperaturen im Maximum, Minimum und Mittel, 1880 aber schon der Juli, 1879 war der Juni wärmer als der Juli, 1880 der Juli wärmer als der Juni. — Auch in Helmstedt ist die Juni-Temperatur im Jahre 1879 höher als 1880 und pro 1879 höher als die des Juli. Die Steigerung der Todesfälle begann 1879 bereits im Juni, 1880 erst im Juli.

17. Trichinosis wurde in Schöppenstedt in einer kleineren Epidemie von 10 Fällen im Dezember 1880 und in Calvörde im Oktober und November 1880 mit 16 Fällen beobachtet. Todesfälle kamen nicht vor.

18. Alkoholismus. Am Delirium tremens gingen 1879 zu Grunde 14 (= 0,39 Proc.) und 1880 — 8 (= 0,23 Proc.).

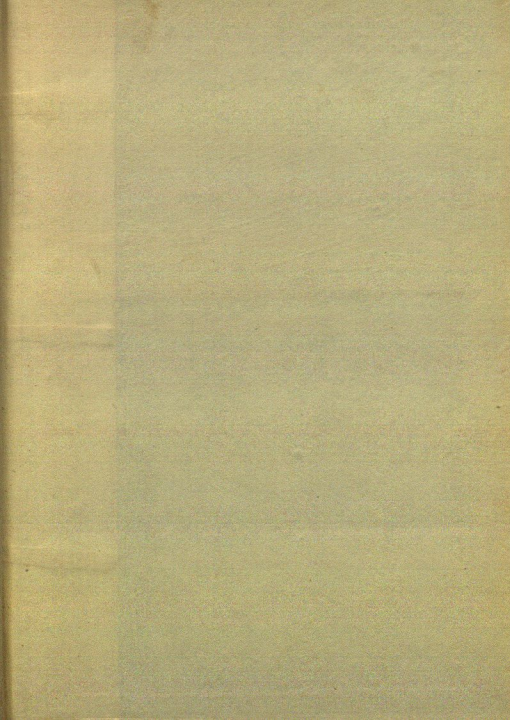
19. An Unglücksfällen war das Jahr 1879 reicher als 1878, und wurde von 1880 noch übertroffen. Die Zahlen stiegen in den drei Jahren von 39 auf 44 und 54. Unter den Todesfällen nahmen sie relativ die höchste Zahl ein 1879 in Hasselfelde mit 3 = 5,66 Proc., und 1880 mit 3 = 5,66 Proc. in Sandersheim.

20. Die Selbstmorde nahmen 1879 gegen 1878 zu, haben dann aber wieder nachgelassen, die betreffenden Zahlen waren 47 — 54 und 50. Die procentisch im Vergleich zu den übrigen Todesarten höchste Ziffer hatte Seesen 1879 mit 3 (= 4,54 Proc.) und 1880 mit 4 (= 5,20 Proc.) Selbstmorden. Uebertroffen wurde Seesen in dem einen Jahre 1879 noch von Blankenburg mit 5 (= 5,10 Proc.) Selbstmorden. In Calvörde und Stadtoldendorf kamen in beiden Jahren keine Selbstmorde vor, in Schöppenstedt und Eschershausen nur 1879, in Holzminden, Königsutter, Sandersheim und Hasselfelde nur 1880.

Tab. I.	Höhe der Niederschläge in Millimetern.													Temperaturen.																																			
														Mittel der Maxima												Mittel der Minima												Mittel der Mittel (aus Maxima und Minima)											
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December	Summa	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December												
1 8 7 9.																																																	
Braunschweig (Bildingshausen) 50 M.	62,2	67,2	64,2	90,2	50,2	94,2	73,2	86,2	54,7	59,2	64,7	65,1	71,6	-1,00	+2,00	6,17	11,05	17,76	21,85	20,68	15,22	10,22	11,05	+4,22	-1,22	-3,00	-3,22	-2,00	+1,00	3,22	10,00	8,00	12,00	8,70	4,77	-1,22	-11,22	-3,00	-9,00	+1,00	6,22	10,00	15,22	17,76	16,00	7,00	1,57	-6,00	
Helmstedt (Marienthal) 165 M.	64,2	57,2	32,2	74,2	78,2	87,2	74,2	65,7	28,2	54,7	53,2	55,1	63,6	-1,00	+2,00	3,22	10,00	17,76	21,85	20,68	15,22	10,22	11,05	+3,22	-1,00	-6,00	-3,22	-2,00	+1,00	3,22	10,00	10,00	12,00	8,00	4,22	2,22	-10,22	-3,00	-9,00	+1,00	3,00	10,00	15,22	17,76	16,00	7,00	1,57	-6,00	
Holzminden (Schiefshaus) 165 M.	97,2	85,2	64,2	90,2	64,2	116,2	107,2	69,2	54,2	81,2	86,2	64,2	103,2	-2,00	+1,00	3,22	9,00	16,00	19,00	18,00	12,00	10,00	11,00	+2,00	+0,00	-6,00	-3,00	-2,00	+1,00	3,00	9,00	9,00	11,00	9,00	4,00	-2,00	-9,00	-4,00	-10,00	+1,00	3,00	10,00	15,00	16,00	15,00	7,00	1,00	-4,00	
Gr.Rohde (Elm) 251 M.	116,2	126,2	54,2	44,2	85,2	106,2	54,2	
Blankenburg 249 M. (Todenrode 172 M.)	66,2	88,2	31,2	49,2	45,2	54,2	18,2	.	-3,00	+0,00	-1,00	+3,00	+1,00	2,00	11,00	10,00	10,00	16,00	9,00	2,00	-2,00	-1,00	-4,00	-0,00	+0,00	1,00	6,00	9,00	7,00	2,00	-3,00	-10,00	-5,00	-2,00	-1,00	-2,00	-1,00	+2,00	6,00	12,00	14,00	12,00	6,00	-0,00
Seesen 210 M.	88,2	74,2	55,2	85,2	80,2	104,2	117,2	67,2	53,2	70,2	93,2	84,2	101,2	21,00	21,00	18,00	11,00	3,00	-2,00	10,00	12,00	9,00	5,00	-1,00	-9,00	10,00	12,00	14,00	12,00	6,00	1,00	-6,00
Allrode 160 M. (Brunlage 500 M.)	75,2	94,2	54,2	52,2	61,2	86,2	26,2	.	-3,00	-0,00	-2,00	+2,00	14,00	15,00	17,00	17,00	10,00	12,00	9,00	-0,00	-3,00	-1,00	-4,00	-0,00	+1,00	7,00	8,00	10,00	7,00	2,00	-3,00	-11,00	-3,00	-1,00	-3,00	+7,00	15,00	12,00	13,00	12,00	6,00	-1,00	-7,00	
Stadtdendorf 197 M.		
1 8 8 0.																																																	
Braunschweig (Bildingshausen) 50 M.	65,2	56,2	67,2	90,2	45,2	106,2	51,2	55,2	60,2	65,2	64,2	69,2	69,2	-1,00	+3,00	9,00	15,00	18,00	21,00	20,00	15,00	10,00	11,00	+2,00	10,00	-6,00	-1,00	-2,00	+2,00	3,00	9,00	10,00	12,00	8,00	4,00	2,00	-10,00	-3,00	-9,00	+1,00	3,00	10,00	15,00	17,00	16,00	7,00	1,00	-4,00	
Helmstedt (Marienthal) 165 M.	64,2	22,2	39,2	56,2	29,2	122,2	105,2	51,2	44,2	71,2	55,2	102,2	70,2	-0,00	3,00	9,00	15,00	17,00	21,00	21,00	14,00	13,00	20,00	10,00	6,00	6,00	-6,00	-2,00	-2,00	+2,00	3,00	9,00	10,00	12,00	8,00	3,00	10,00	-3,00	+1,00	3,00	10,00	15,00	17,00	16,00	7,00	1,00	-2,00		
Holzminden (Schiefshaus) 165 M.	36,2	33,2	49,2	32,2	24,2	128,2	83,2	84,2	92,2	56,2	77,2	50,2	109,2	-1,00	5,00	10,00	13,00	18,00	17,00	12,00	10,00	13,00	8,00	.	.	-5,00	-1,00	-0,00	+3,00	4,00	9,00	11,00	11,00	9,00	3,00	-0,00	+0,00	-2,00	+1,00	3,00	8,00	11,00	13,00	10,00	10,00	3,00	.		
Gr.Rohde (Elm) 251 M.	33,2	41,2	70,2	37,2	23,2	107,2	105,2	70,2	66,2	92,2	54,2	101,2	90,2		
Blankenburg 249 M. (Todenrode 172 M.)	8,2	25,2	49,2	25,2	72,2	101,2	59,2	78,2	58,2	119,2	24,2	93,2	100,2	-0,00	4,00	0,00	13,00	13,00	18,00	22,00	19,00	18,00	9,00	5,00	4,00	-6,00	3,00	-1,00	+1,00	2,00	10,00	9,00	7,00	3,00	-0,00	-4,00	+0,00	-2,00	+0,00	2,00	10,00	15,00	17,00	16,00	7,00	1,00	0,00		
Seesen 210 M.	65,2	68,2	57,2	35,2	22,2	105,2	102,2	107,2	91,2	109,2	65,2	100,2	107,2	0,00	7,00	10,00	15,00	18,00	23,00	23,00	13,00	10,00	10,00	6,00	10,00	-3,00	-1,00	-0,00	+4,00	3,00	10,00	12,00	10,00	10,00	4,00	7,00	1,00	-2,00	+1,00	3,00	9,00	12,00	15,00	16,00	7,00	2,00	3,00		
Allrode 160 M. (Brunlage 500 M.)	8,2	46,2	44,2	46,2	30,2	132,2	107,2	129,2	59,2	125,2	44,2	131,2	100,2	-1,00	2,00	0,00	10,00	13,00	18,00	18,00	10,00	10,00	7,00	16,00	3,00	4,00	-3,00	-3,00	-2,00	+1,00	2,00	9,00	9,00	7,00	2,00	-1,00	-1,00	-3,00	-0,00	+1,00	3,00	8,00	12,00	14,00	14,00	7,00	1,00	1,00	
Stadtdendorf 197 M.	30,2	54,2	40,2	26,2	18,2	134,2	56,2	82,2	90,2	102,2	53,2	123,2	101,2		
Bemerkung: Die unter Blankenburg aufgeführten Temperaturangaben gelten für Todenrode, ebenso die bei Allrode vermerkten für Brunlage.																																																	

Bemerkung: Die unter Blankenburg aufgeführten Temperaturangaben gelten für Todtenrude, denselbe die bei Illrode vermerkten für Braunlage.

[illegible]





KODAK GRAY SCALE



C	Red-Filter Negative	Cyan Printer	M	Green-Filter Negative	Magenta Printer	Y	Blue-Filter Negative	Yellow Printer
----------	---------------------	--------------	----------	-----------------------	-----------------	----------	----------------------	----------------



black

3-color

white

cyan

violet

magenta

primary red

yellow

green



KODAK COLOR CONTROL PATCHES



These colors have been selected as representative of those inks commonly used in photomechanical reproduction.